

# El principio de razón suficiente y la ciencia

Rubén Pereda

Hace unos meses me alegró oír que un profesor de física reconocía la profunda influencia de la filosofía en la ciencia contemporánea. Sin embargo, a los pocos minutos me desengañé: la influencia de la filosofía en la ciencia, continuaba este físico, pasa por Leibniz y el principio de razón suficiente<sup>1</sup>. Me llevé un desengaño porque el principio de razón suficiente no es una herramienta adecuada para avanzar en el conocimiento metafísico, como espero mostrar en esta exposición. En este sentido, su uso puede entenderse como un ataque frontal al núcleo de la metafísica. La consecuencia para la relación entre ciencia y filosofía es inmediata: si la influencia que tiene la filosofía en la ciencia depende del principio de razón suficiente, el diálogo entre filosofía y ciencia sólo puede conducir al fin de la metafísica. Por eso mismo, antes de decretar la muerte de toda metafísica futura, creo que debemos examinar con detalle qué es el principio de razón suficiente y qué implica para la metafísica.

## 1. ¿Qué es el principio de razón suficiente?

Es bien conocida la estrecha relación entre el principio de razón suficiente y el racionalismo moderno: Descartes, Spinoza y sobre todo Leibniz hicieron de la afirmación de que nada hay sin razón el núcleo fundamental de su pensamiento. Sin embargo, los historiadores de la filosofía señalan que el uso del principio de razón suficiente puede remontarse hasta los presocráticos<sup>2</sup>: así, Anaximandro construye su cosmología sirviéndose del principio de razón suficiente para explicar la inmovilidad del mundo; también Parménides necesita una razón suficiente para justificar el inicio de la existencia del mundo. Por su parte, Arquímedes tiene el honor de que el propio Leibniz le reconozca como un pionero en la aplicación del principio de razón suficiente a la ciencia. Dejando de lado los avatares históricos de nuestro principio, podemos llegar hasta la Edad Media, punto en el que las interpretaciones difieren: para algunos autores, Abelardo es el último precursor del principio de razón suficiente<sup>3</sup>. Para demostrar que Dios crea el mejor de los mundos posibles, Pedro Abelardo recurre a una versión del principio. Otros historiadores contemporáneos consideran que el principio de razón suficiente se encuentra implícito en cualquier uso de la causalidad, con lo que su vigencia se extiende incluso hasta las vías tomistas para la demostración de la existencia de Dios<sup>4</sup>.

En cualquier caso, el principio de razón suficiente se formula explícitamente en un momento concreto: en la época del racionalismo. Como es sabido Leibniz es el filósofo que emplea con mayor constancia el principio de razón suficiente, ensayando a lo largo de su vida diversas formulaciones<sup>5</sup>: la más simple –y la preferida por su autor– es *nihil est sine ratione*.

El desarrollo posterior del principio que afirma que nada es sin razón sigue diferentes líneas: inmediatamente surgen tanto la crítica de Hume –a través de la noción de causalidad– como la aceptación incondicional de Wolff; más adelante aparece la síntesis de Kant, quien considera el

---

1 La escena que he resumido aquí tuvo lugar durante una sesión del CRYF (Ciencia, Razón y Fe), grupo de investigación de la Universidad de Navarra, que se celebró el 18/06/2013.

2 Sigo la exposición que hacen Melamed y Lin de la historia del principio de razón suficiente antes de Spinoza y Leibniz; cf. Y. MELAMED y M. LIN, "Principle of Sufficient Reason", en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2013 edition), E.N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/sufficient-reason/>.

3 "Abelard's opinion was rejected as an heresy and mainstream opinion of philosophers during the Middle Ages appears to reject the PSR [Principle of Sufficient Reason]". MELAMED y LIN, "Principle of Sufficient Reason".

4 Cf. A.R. PRUSS, *The Principle of Sufficient Reason. A Reassessment*, Cambridge University Press, Cambridge (2006).

5 Puede consultarse el estudio de J.A. NICOLÁS, *Razón, verdad y libertad en G.W. Leibniz. Análisis histórico-crítico del principio de razón suficiente*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, Granada (1993).

principio de razón suficiente “el fundamento de la experiencia posible”<sup>6</sup>; con el paso del tiempo, nuestro principio será criticado en la tesis doctoral de Schopenhauer, se tomará como base de la lógica hegeliana e incluso lo encontramos en la filosofía de inspiración escolástica de los últimos siglos<sup>7</sup>.

Volvamos al periodo de mayor desarrollo del principio de razón suficiente, la metafísica de Leibniz: como ya he señalado, la fórmula preferida del profesor alemán es *nihil est sine ratione*<sup>8</sup>, que adopta como principio de la contingencia actual. El término razón que aparece en esta fórmula ha de distinguirse de la causa, ya que “en las cosas eternas, aunque no exista causa alguna, debe concebirse sin embargo una razón”<sup>9</sup>. Dicho de otro modo, siempre hay una razón de la existencia, a pesar de que no siempre se puede dar una causa para lo que existe: en este sentido, cabría decir que las causas son razón suficiente de lo contingente, sin que abarquen toda la razón suficiente. En consecuencia, la razón suficiente de un ser no es directamente causal.

Razón y causa son distintas, pero sin que haya una separación absoluta entre ellas: según Leibniz causalidad y razón se aúnan en el principio de razón suficiente<sup>10</sup>. La unidad que se forma es jerárquica; la causalidad es una de las formas de razón que interviene en la razón suficiente de lo existente actual. La ordenación jerárquica de causa y razón permite, además, considerar el principio *nihil est sine ratione* como una clave para determinar el núcleo más íntimo de lo real. Se trata de una cuestión metodológica, que estudiaremos inmediatamente.

Della Rocca ha propuesto una recuperación de las posturas centrales del racionalismo. En concreto, ha señalado que la característica principal de la filosofía racionalista es una determinada forma de servirse del principio de razón suficiente: en dos pasos. El primero es explicar un rasgo de lo real mediante el principio de razón suficiente, es decir, buscar aquello que permite entender un aspecto contingente de lo que existe actualmente. El segundo paso –que marca definitivamente al racionalismo– consiste en aplicar la razón suficiente para mostrar que el rasgo en cuestión es una forma de inteligibilidad: es decir, algo que se da en el entendimiento<sup>11</sup>.

Dejando de lado hasta qué punto este doble uso del principio es lo más característico del racionalismo, se puede aplicar al empleo leibniziano de la razón suficiente: para el filósofo de Hannover, el rasgo que ha de explicarse es la existencia actual de lo contingente; como es sabido, la razón suficiente se encuentra en el ser necesario. El segundo uso del principio de razón suficiente implica hacer de la existencia –el rasgo en cuestión– algo que se da en el entendimiento. Sin entrar en pormenores, cabe señalar que en el Absoluto necesario se cumple estrictamente: Dios concibe la esencia de todo –de lo real y lo posible–, y esta esencia conocida determina la existencia actual.

Della Rocca extrae una consecuencia del doble uso del principio de razón suficiente: “no sólo es un principio formal que dicta la estructura de un sistema metafísico, sino también el propio contenido del sistema metafísico”<sup>12</sup>. Así, la razón –lo presente en el entendimiento– es tanto la guía de la metafísica como aquello sobre lo que se filosofa. Nos encontramos, por tanto, con una afirmación filosófica llena de contenido: *nihil est sine ratione* nos permite conocer el origen de lo

6 I. KANT, *Crítica de la razón pura* (Prólogo, traducción, notas e índices de P. RIBAS), Alfaguara, Madrid (2009<sup>20</sup>), p. 229 [A201/B246].

7 Cf. J.E. GURR, *The Principle of Sufficient Reason in Some Scholastic Systems 1750-1900*, The Marquette University Press, Milwaukee (1959).

8 Rogelio Rovira señala acertadamente que hay dos sentidos de razón: suficiente y necesaria. La fórmula que adoptamos en este estudio sólo se refiere a la razón suficiente. Cf. R. ROVIRA, voz “Razón suficiente”, en *Diccionario de filosofía* (A.L. GONZÁLEZ, editor), Euns, Pamplona (2010), pp. 962-963.

9 G.W. LEIBNIZ, *Die Philosophischen Schriften* (edición de C.I. GERHARDT), Hildesheim (1965), vol. VII, p. 302. Cito por G.W. LEIBNIZ, *Obras filosóficas y científicas. 2. Metafísica* (edición de A.L. GONZÁLEZ), Comares, Granada (2009), p. 278.

10 Cf. G. CASANOVA, *El Entendimiento Absoluto en Leibniz*, Cuadernos de Anuario Filosófico, Pamplona (2005), p. 27.

11 Cf. M. DELLA ROCCA, “A Rationalist Manifesto: Spinoza and the Principle of Sufficient Reason”, *Philosophical Topics* 31, 1-2, (2003), p. 79.

12 *Ibidem*.

contingente a partir de lo necesario. Éste sería el primer uso, de carácter gnoseológico. El segundo uso es ontológico: *nada es sin razón* implica también que la constitución íntima de lo real está formada por las razones presentes en el entendimiento. Sólo me centraré en el uso gnoseológico, ya que de él depende la utilidad del principio de razón suficiente para la filosofía.

## 2. Principio de razón suficiente y conocimiento de lo real

La utilidad de un principio sólo puede calibrarse conmensurándolo con lo real: en concreto, el principio *nihil est sine ratione* debería permitir un análisis completo de las relaciones causales del ente. Es decir, no sólo deberíamos captar la noción de causalidad, sino los diferentes matices y la jerarquía entre las causas. Acabamos de ver que el principio de razón suficiente se usa como guía para el conocimiento de lo real: según el análisis de Della Rocca, para explicar un rasgo de lo real.

Un motivo para esta presencia abrumadora del principio *nihil est sine ratione* es que “el sentido común nos proporciona la muy obvia noción de que las cosas se explican por “razones”, y generalmente es un juicio bastante evidente para la mente normal que debe haber una suficiencia de razones antes de que haya algo para explicar”<sup>13</sup>. Constatamos todo los días que, ante un suceso cualquiera buscamos entender el porqué. Y éste porqué –según los defensores del principio de razón suficiente– es el resultado directo de la aplicación del principio de razón suficiente.

*Nihil est sine ratione* en sentido gnoseológico implica, por tanto, que cualquier mente normal tiene la capacidad de encontrar la razón –ya sea una razón aislada, ya sea un conjunto de razones– de que algo suceda. En este sentido, el principio de razón suficiente se presenta como una vía connatural al conocimiento humano que le permite avanzar. Así, puede suceder que “un accidente de avión se investiga a fondo. No se encuentra ninguna causa para el mal funcionamiento. El equipo de investigación informa de que el avión cayó sin causa. Naturalmente podemos objetar: “Queréis decir que cayó sin causa *aparente*”. Pero el equipo insiste en que de hecho no había ninguna causa. Por supuesto nos deberíamos cuestionar la calidad científica de este hallazgo. Después de todo, siempre podría haber alguna causa más allá de nuestra capacidad. ¿Pero podemos hacer más? ¿Podemos insistir en que debe haber una causa?”<sup>14</sup>.

Según Alexander Pruss, autor del ejemplo, si insistimos en que ha de darse una causa es, simplemente, porque el principio de razón suficiente rige nuestro modo de conocer: el paso del accidente del avión a la necesidad de una causa muestra que hay una conexión necesaria entre la verdad de “el avión se ha estrellado” y la verdad de otra proposición todavía desconocida. Para hacer más claro el carácter gnoseológico y lógico de nuestro principio, Pruss lo formula en función de las proposiciones que intervienen en el discurso: «necesariamente, toda proposición verdadera contingente tiene una explicación»<sup>15</sup>. Con “explicación” Pruss se refiere a una relación entre dos proposiciones verdaderas en la que una funciona como *explanans* y la otra como *explanandum*.

El uso del principio de razón suficiente no se limita a sustituir a la causalidad como podría parecer a tenor del ejemplo del avión accidentado. Según Pruss, también sirve para explicar “por qué un perro no ha ladrado”, explicación que es bastante simple: “no sucedió ninguna de las posibles causas del ladrido del perro”<sup>16</sup>. En este sentido, el principio de razón suficiente permite tanto identificar una causa real como su ausencia.

El principio de razón suficiente, en consecuencia, cubre un espectro muy amplio: tan amplio como los sentidos de la pregunta *¿por qué?* Cuáles son estos sentidos, y qué relación hay entre ellos lo podemos ver mediante los ejemplos de Pruss: el avión que se estrella y el perro que no ladra.

13 GURR, *The Principle of Sufficient Reason in Some Scholastic Systems*, 3.

14 PRUSS, *The Principle of Sufficient Reason*, p. 3. Pruss indica que está tomado de Rescher.

15 *Ídem*, p. 10.

16 A.R. PRUSS, “*Ex nihilo nihil fit*: Arguments New and Old for the Principle of Sufficient Reason” en *Causation and Explanation* (J.K. CAMPBELL, M. O’ROURKE, y H.S. SILVERSTEIN, editores), MIT Press, Cambridge (2007), p. 294.

*¿Por qué el avión se ha estrellado?* Esta pregunta puede entenderse con dos sentidos de *¿por qué?* El primero y más inmediato –en teoría– lo aplicamos al recabar información sobre el accidente: queremos encontrar las causas concretas y reales que han provocado el accidente concreto y real. Así, podemos hacer referencia a la relación entre dos cuerpos –el avión y el planeta Tierra–; o al impulso que recibe el avión y que lo llevó hasta un determinado punto. Incluso la propia constitución material y formal del avión. Estas respuestas, que no son suficientes de forma aislada, nos darán, correctamente ordenadas, las causas reales del accidente.

El segundo sentido surge con la inmediata aplicación del principio de razón suficiente tal y como lo formula Pruss –“necesariamente, toda proposición verdadera contingente tiene una explicación”– lo que queremos explicar no es un accidente, es la verdad de una proposición; es decir, nos estamos preguntando *¿qué explica que la proposición “el avión se ha estrellado” sea verdad?* Las respuestas pueden ser muy variadas: podemos remitir a las causas de la accidente, o presentar un testigo. La proposición *explanandum* “el avión se ha estrellado” encuentra su razón suficiente en la *explanans* “un testigo lo certifica”. Evidentemente, cuantos más matices añadamos a la proposición *explanans*, más suficiencia tendrá la razón.

El perro que no ladra tiene un análisis algo diferente: *¿por qué un perro no ha ladrado?* Si tratamos de buscar causas reales, nos encontramos con un problema. No hay ladrido que analizar: las causas del no-ladrido no existen. En todo caso podríamos indicar que hay algún factor real, con sus causas, que es incompatible con que un perro ladre: estaba comiendo, durmiendo, o entretenido con alguna cosa que le impedía ladrar. En este sentido, el análisis de “un perro no ha ladrado” es más coherente con la formulación del principio de razón suficiente de Pruss: *¿qué proposición contingente verdadera explica que la proposición “el perro no ha ladrado” sea verdadera?*

Los dos ejemplos permiten al menos dos sentidos diferentes de *¿por qué?*: el de la verdad y el de la causa real. Un accidente real permite ambos sentidos; un no-ladrido, sólo el sentido de la verdad. La fórmula de Pruss –“necesariamente, toda proposición verdadera contingente tiene una explicación”– se ha mostrado útil para el sentido de la verdad. Otra cuestión es que además de suficiente sea satisfactoria, es decir, que resuelva adecuadamente lo que se planteó.

He señalado ya que la utilidad del principio sólo puede calibrarse al conmensurarlo con lo real: como se recordará, el primer sentido de *¿por qué?* permite y exige la conmensuración con la causa real. Sin embargo, el principio de razón suficiente no indica cuál sea la respuesta primaria a la pregunta *¿por qué?*: en este sentido, la única guía que ofrece es cierta desazón ante algunas respuestas. La acusación principal para el principio de razón suficiente, por decirlo en breve, es la falta de criterio que implica: puede llevar tanto a una limitación subjetiva de su alcance –como en el caso del testigo como razón suficiente– como a una multitud de elementos amalgamados en la razón suficiente sin una jerarquía interna: sólo así se puede incluir el testigo y la fuerza de la gravedad como elementos de la razón suficiente del accidente de avión. Por tanto, la fórmula *nihil est sine ratione*, aunque pueda relacionarse de algún modo con la tendencia del hombre a buscar respuestas para explicar la realidad, no es una herramienta gnoseológica adecuada.

### 3. Otro principio para el conocimiento

La relación del principio de razón suficiente con la metafísica es dañina para ésta: al no conmensurarse con la realidad, hace de la investigación filosófica un mero engranaje de conceptos con el que perdemos la realidad. Para resolver los problemas del principio de razón suficiente propongo una vía –entre otras muchas que podrían seguirse: el estudio de las alternativas a *nihil est sine ratione*. En concreto, una alternativa que ya ha aparecido en el curso de la exposición: la causalidad.

Lo primero que hay que plantear es que la causalidad tomada como un principio es

absolutamente diferente del principio de razón suficiente. Como hemos visto, en la metafísica de Leibniz aparecía el problema de la identidad y distinción de la razón y la causa, que se resolvía aunando razón y causa en la razón suficiente. Pruss, más recientemente, ha tratado de mostrar que la causalidad es una forma del principio de razón suficiente, con un argumento tomado de la teología natural: afirma que la causalidad no evita la regresión al infinito en los argumentos para la existencia de Dios, con lo que se hace necesario acudir al principio de razón suficiente –que sería, por tanto, el fundamento de la causalidad. También hay una prueba que se podría llamar descendente: el principio de razón suficiente justifica que Dios haya creado y, en consecuencia, está en el origen de toda causalidad creada<sup>17</sup>.

La distinción fundamental entre razón y causa no es una cuestión de jerarquía entre ambas: la distinción es que la razón explica un hecho y la causa afecta realmente a un hecho –se encuentra en él, en cierto sentido. Con otras palabras, aducir una razón es presentar el *porqué* de un cambio en sentido amplio. Descubrir la causa implica averiguar *en virtud de qué* cambia algo<sup>18</sup>. En nuestro ejemplo del accidente, la pregunta del porqué nos llevaba a respuestas muy diferentes que se mezclan entre sí y que, en última instancia, no resuelven el problema. El criterio definitivo es preguntarnos *en virtud de qué* se provoca el accidente.

Es decir, la causa real sólo se da en el cambio. Esto no se puede admitir con la noción de causalidad que emplea Leibniz. Para el filósofo alemán, “la causa plena de la cosa” es “la reunión de todos los requisitos”. Si nos fijamos en el cambio actual, en el que intervienen diferentes sentidos de causa, el conjunto de estos sentidos será la causa plena. Pero para Leibniz, “el conjunto de todos los requisitos de un cuerpo dado cualquiera está fuera de este cuerpo”<sup>19</sup>: no hay causa actual del cambio en el cambio. El sentido de causalidad que utiliza Leibniz no se conmensura con la realidad.

La causalidad tomada como un principio para el conocimiento está totalmente separada del principio de razón suficiente: éste aparece como una imposición desde el que conoce a la realidad; como un modo de plantear los problemas y buscar una solución. Conlleva, por su propio origen y modo de uso, el peligro de perder la realidad; convierte lo que es dinámico en estático, y separa la causa del cambio. La causalidad, por su parte, permite reconocer lo real como tal: sólo descubre causas donde hay cambios, y mantiene el dinamismo propio de lo real.

---

17 Cf. PRUSS, *The Principle of Sufficient Reason*, pp. 26-27.

18 La distinción entre *porqué* y *en virtud de qué* está tomada de Barry MILLER, *From Existence to God: A Contemporary Philosophical Argument*, Routledge, Londres (1992), p. 84.

19 G.W. LEIBNIZ, *Sämtliche Schriften und Briefe* (edición de Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin), Berlín (1981), vol. VI, tomo 3, p. 587. Cito por G.W. LEIBNIZ, *Obras filosóficas y científicas. 2. Metafísica* (edición de A.L. GONZÁLEZ), Comares, Granada (2009), p. 105.